UNIVERSITÉ DE MONTRÉAL

CENTRE DE RECHERCHE SUR LES TRANSPORTS

CASE POSTALE 6128, SUCCURSALE A, MONTRÉAL, QUÉBEC, H3C 3J7

QUELQUES REFLEXIONS CRITIQUES
SUR LES THEORIES DE LA RENTE FONCIERE URBAINE

par

Daniel Boutaud

Ce travail a été subventionné par le Centre de Recherche et de Développement de Transports Canada et par le programme F.C.A.C. du Ministère de l'Education du Québec.

Université de Montréal

Publication # 89 - Centre de recherche sur les transports

Mars 1978

Dépôt légal - 2e trimestre 1978

PLAN DE L'ARTICLE

Présentation 1

I - Sur les difficultés rencontrées par la nouvelle économie urbaine 2

1) Situation générale. 2

2) Précisions épistémologiques 4

3) Approche de l'espace de la nouvelle économie urbaine. 5

4) Sur le "Centre-ville" 9

5) En résumé 9

6) Les extensions du modèle de base de la"New Urban Economics" 12

II - La théorie de William Alonso (et l'extension de sa critique à la NUE). 13

1) Caractéristiques de l'approche. 13

2) Rappel sur la théorie de Von Thünen 14

3) Les difficultés d'applications de la théorie Offre-Demande au cas de la terre. 15

4) Critiques à l'encontre de la théorie d'Alonso 19

5) Critiques générales de la conception de l'urbain dans la NUE. 22

III - L'approche de A.J. Scott 27

1) Approche générale 27

2) La spatialisation 27

3) Rappel sur la rente foncière chez les classiques. 28

4) Formalisation de la théorie de Von Thünen 29

5) Spatialisation du modèle de Sraffa. 30

6) Analyse de la formalisation de Scott. 35

7) Sur un article de 1977. 40

IV - L'approche d'A. Lipietz. 42

1) Les sources du tribut foncier 43

2) La différentiation spatiale du tribut foncier 45

3) L'opposition entre la propriété foncière et le capitalisme. . 48

4) Remarques sur l'analyse de Lipietz. 48

V - Conclusion 50

Bibliographie. 56

PRESENTATION

Le discours économique sur la ville est actuellement un discours hybride. A côté de l'effort de théorisation des structures spatiales urbaines foisonnent des modèles qui répondent aux préoccupations pragmatiques de certains planificateurs. L'opérationnalité supposée de ces modèles empiriques ne peut suffire à les légitimer aux yeux de l'économie politique. Néanmoins, ils jouissent de la faveur de nombreux planificateurs qui y trouvent sans doute facilement l'avantage de justifier leur pratique alors que les modèles qui établissent fermement leur filiation théorique ne semblent pas suffisamment opérationnels.

Nous tenterons de montrer que le problème n'est pas celui d'un fossé à combler entre théorie de la forme urbaine et les modèles de développement urbain. C'est la Nouvelle Economie Urbaine elle-même qui doit être questionnée comme outil d'investigation pour comprendre la ville.

L'essentiel du projet théorique apparaît à travers le travail d'Alonso: il s'agit de l'inscription du monde néo-classique dans l'espace urbain. Nous analysons cette importante contribution qui aborde de front certaines difficultés résultant de la prise en compte spécifique du sol (à la fois surface et localisation). L'attention sera portée sur la procédure de constitution de la théorie de la rente et de la localisation: quelles questions se pose-t-on? Pourquoi ces questions-là? Dans quels termes sont-elles énoncées? Il s'agit d'expliciter toute la charge signifiée par la conception de la rente urbaine comme indice de rareté relative, expression de la théorie symétrique de la valeur dans l'espace.

Quelles alternatives se présentent actuellement en économie politique? Nous distinguerons surtout deux autres approches: les travaux néo-ricardiens et marxistes. La recherche est encore peu avancée dans ces deux directions. Néanmoins, la voie ouverte par A.J. Scott révèle les potentialités de la conception de la rente urbaine comme catégorie formée à partir du surplus d'un système de prix de production.

La contribution marxiste majeure est celle d'A. Lipietz. Quelques éléments de son analyse seront présentés. On trouve, en particulier, dans le travail de Lipietz une réflexion sur les concepts maniés (la ville, le cadre bâti, le logement, la promotion immobilière, la division sociale de l'espace...), qui pour essentielle qu'elle soit, fait en grande partie défaut aux autres approches.

Les divers champs de formalisation d'une théorie de la rente foncière urbaine sont donc néo-classique, néo-ricardien, marxiste. On ne se livrera pas, en conclusion, à une évaluation des différentes voies de recherche suivant leur potentialité opérationnelle. Les conceptions de l'urbain qu'elles véhiculent seront confrontées aux discours sur la ville tenus par les branches voisines de la connaissance. Ce que l'on attend d'une telle attitude, c'est la vision nette des limites que l'économiste de l'urbain s'impose et la perception de quelques exigences inéliminables pour l'orientation de la recherche en ce domaine.

I - SUR LES DIFFICULTES RENCONTREES PAR LA NOUVELLE ECONOMIE URBAINE

1) La situation générale

Le développement des études sur l'économie urbaine date des années 1960.

Le discours économique sur la ville est traversé par une coupure. Elle se caractérise ainsi: on a d'une part des travaux qui tentent une théorisation systématique de la structure spatiale urbaine, d'autre part, des modèles qui répondent à un souci d'opérationnalité marqué sans que leur filiation théorique soit explicite dans tous ses aspects.

La théorie économique n'avait, jusqu'aux années 1960, que peu investi dans la compréhension du phénomène urbain — en d'autres termes, tout était à faire — alors que les préoccupations de politique urbaine étaient pressantes. Entre les travaux théoriques et l'approche pragmatique se traduisant par la construction de modèles qui visent expressément à l'opérationnalité, le discours économique urbain comportait — et comporte encore aujourd'hui dans une large mesure — "un trou".

Le praticien de l'aménagement urbain exige souvent des résultats rapides obtenus à partir d'une approche "pratique" qui conduit à la construction de modèles purement empiriques dont la validité supposée est dans leur capacité à "coller aux faits". Ces modèles ne relèvent pas de l'approche de la "land use theory". Il faut distinguer les tentatives de théorisation systématique des structures spatiales urbaines de celles ayant trait à une approche pragmatique, moins préoccupée des mécanismes de marché.

Si les différents auteurs s'accordent pour affirmer que l'opérationnalité et les possibilités d'intervention en matière de politique économique sont les buts visés, les appréciations divergent, par contre, sur l'analyse des développements futurs qui sont envisageables. Certains jugent les difficultés actuelles en voie d'être éliminées, alors que d'autres (Richardson

en particulier) pensent que l'approche théorique et l'analyse urbaine appliquée se développeront plutôt en parallèle qu'elles ne convergeront. On peut tenter de déterminer si le problème essentiel se pose effectivement dans ces termes.

2) Précisions epistémologiques

La position épistémologique qui guide l'approche retenue dans cet article est essentiellement anti-empiriste et se préoccupe avant tout de la structure théorique du système "formé" par les concepts. Il s'agira surtout de comprendre un discours en le "déconstruisant" pour remonter à ses fondements analytiques et historiques. De fait, cette démarche ne sera qu'esquissée dans ce papier.

Si c'est la nécessité de la planification qui appelle le développement des études urbaines, il est clair que la structure urbaine n'est liée qu'à un contrôle très partiel du planificateur: celui-ci se heurte à un ordre préétabli relativement rigide qui est la configuration de la structure urbaine qui résulte des mécanismes de fonctionnement du marché, du système général des échanges (en admettant un point de vue explicatif économiste — donc nécessairement réducteur).

Tout modèle doit être construit à partir d'une théorie; l'analyse du modèle requiert alors celle de la théorie qui le sous-tend.

En économie urbaine, certains modèles multiplient des hypothèses qui ne répondent qu'à des considérations empiriques, ou qui ne relèvent sans précaution que de la commode épreuve de force consistant à plier les relations entre "concepts" à ce qu'impose l'appareil de formalisation (qu'on considère

en général comme un outil qu'on peut sortir de la boîte pour de multiples usages). Or le sens du concept dépend de la manière dont il fonctionne dans la théorie.

On ne peut faire l'économie de la rigueur théorique et attendre d'un jeu de renvoi entre "modèle" et "réalité" que l'écart se comble; ceci, car l'empirisme qui fonde la connaissance sur l'expérience, les faits n'est que le face à face d'un savoir théorique et de l'expression brute des évidences suggérées par l'idéologie ou de faits qui ne peuvent prendre un sens que par l'articulation théorique. La science ne lève pas progressivement le voile "qui cache la réalité", elle participe de la construction de la "réalité".

Nous allons développer les éléments de base de l'approche de la NUE et considérer ensuite le travail d'Alonso.

3) Approche de l'espace de la Nouvelle Economie Urbaine

Si l'économie urbaine trouve son inspirateur le plus sûr avec Von Thünen (au niveau de la formalisation), c'est avant tout par le rôle que jouent les coûts de transport — "donc", la distance — dans la théorie: en effet, les développements des années 60 en économie urbaine sont nés, pour beaucoup de préoccupations soulevées à partir de problèmes spécifiques de transport. A partir de là, la compréhension de la structure urbaine sera essentiellement affaire de localisation où la distance physique dans l'espace géographique jouera un rôle fondamental.

Bien que ce point semble évident, discutons-le néanmoins. Considérons un état du jeu à un moment donné d'une partie d'échec. Quels sont les faits? Ils constituent une certaine position des pièces et comme fait empirique,

elle n'existe pas pour le jeu: ce que voit le joueur, c'est un certain réseau dans sa structure complexe et ceci constitue une intervention intellectuelle (le joueur pense la situation par les règles du jeu...). Ainsi, la distance géographique n'aurait-elle pas pour la ville aussi peu d'importance que la distance physique entre deux pièces sur le jeu d'échec? On fera remarquer que les coûts de transport s'appliquent bien à une distance physique. Est-ce évident?

En effet, si les objets physiques nous apparaissent dans le système capitaliste comme "naturellement" étiquetés par des prix, il semble tout aussi "naturel" de postuler l'homogénéisation (non pensée donc) des objets économiques (vus physiquement) par le système de prix. Et mathématiquement, il ne s'agit pas là d'une opération "anodine". C'est que la formalisation en impose au sens des objets maniés (le sens du concept dépend de la manière dont il fonctionne, dans la théorie et il est nécessaire de questionner la surdétermination sémantique qui consiste à définir empiriquement le bien comme bien physique). On peut remarquer que cette préoccupation n'affecte pas en général l'économiste qui postule le produit intérieur pxq. Le point, qui n'est pas spécifique à l'économie urbaine, sera donc délaissé.

Quand on privilégie les coûts de transport, c'est avant tout pour s'appuyer sur la distance physique. Cette opération n'est pas simple car on doit manier des valeurs. Ainsi, la distance implique immédiatement d'autres biens: par quels moyens parcourt-on telle distance? D'autre part, pour deux points situés à la même distance d'un troisième "à vol d'oiseau", le trajet à parcourir ne sera pas identique dans la ville: trame des voies, code de circulation... C'est dire que cette distance est conditionnée par la structure

urbaine. La ville manifeste nous laisse apparaître ces difficultés. Les naïfs exemples précédents pourraient suggérer la dimension proprement sociale de l'espace urbain. Espace qui est conçu sous une double apparence, comme le souligne A. Lipietz:

> "-l'apparence d'une autonomie de l'espace social par rapport aux activités privées qui s'y déroulent... Je veux dire que l'espace social s'impose comme une contrainte 'naturelle' et extérieure à toutes les activités privées qui s'y déroulent (production, consommation, etc...);
>
> - l'apparence inverse que l'espace social, ou du moins son support le plus matériel (le cadre bâti) est le produit d'activités privées (celles des promoteurs, ou de l'administration...)" [5b, p.24]

Le planificateur-économiste se trouve dans une situation inconfortable puisqu'en face d'un espace social prédéterminé alors que sa pratique doit faire de l'espace social un produit de son activité spécifique. L'espace social prédéterminé, c'est la forme urbaine, ce que, justement se propose d'expliquer la théorie urbaine. L'espace social ne semble donc pas être pris comme donnée, mais au contraire expliqué. Un espace pseudo-géographique sera utilisé pour inscrire spatialement le marché néo-classique. Dans cet espace de quelle distance parle-t-on? Il s'agit de la distance au centre-ville. Repérage simple d'une localisation.

Ce faisant, on joue sur deux tableaux. Exemple:

1) On se place dans R^2. On considère le point x de coordonnées (0,0), le point origine. La distance de n'importe quel autre point, soit (y), au point (x), est le nombre $d'(0,y) = \sqrt{\sum_{i=1}^{2} (y_i)^2} \geq 0$ qui s'appelle norme euclidienne de (y), notée $\|y\|$.

2) On appelle "centre-ville" l'origine (x),

On joue alors à fond sur ce que l'écriture permet comme glissement dans l'ordre de la représentation; on veut se servir des propriétés de 1) et parler de la ville. Par exemple, on dit le "centre du cercle" tracé sur le tableau; on dit aussi "le centre-ville". Les néo-classiques jouent sur la polysémie des signifiés. L'empirisme s'assure la complicité de glissements sémantiques pour revêtir l'enveloppe logico-mathématique. Ceci est permis par l'épistémologie néo-positiviste (couple empirisme-formalisme) mise en oeuvre dans les développements néo-classiques.

Les implications du petit problème posé resurgissent sur la structuration du discours néo-classique sur la ville. L'analogie géométrique: le centre-ville est un point. Les économistes néo-classiques désignent ce centre par l'expression: "Central Business District" (CBD). Puisque le centre-ville est un point, il n'y a pas de transport au centre-ville; la fonction du système de transport est d'assurer les déplacements des agents de l'anneau résidentiel "à la frontière" du CBD. Dans le modèle de base de la Nouvelle Economie Urbaine (NUE), on fait l'hypothèse du rayon linéaire qui permet le transport partout en dehors du CBD.

Comme le plan euclidien, la ville devra reposer sur un sol homogène: elle se trouve sur une plaine plate où la qualité de la terre est la même partout.

[Ceci suggère une remarque.

Les économistes de l'urbain ont importé quelques idées de base des théories de la rente foncière primitivement élaborées pour les terres agricoles. Ils se sont plus intéressés à la plaine fertile de V. Thünen qu'aux sols de différentes fertilités de la théorie ricardienne.

La transposition "intuitive" de l'idée classique à la ville appellerait une conception proprement sociale de la fertilité, liée par ex. aux règles de construction fixées par les pouvoirs publics; mais cette fertilité-là suppose déjà la structure urbaine en place.]

4) Sur le "Centre-Ville"

Le CBD sera le lieu de travail; là se trouve la production de biens et services (mis à part le transport). Dans le cas simple, une usine est possédée par un monopoliste. Le point origine "se charge" d'une signification dont la fonction est avant tout d'évacuer que le problème de localisation ne se pose pour plusieurs utilisations — en particulier, on s'évite de spécifier les conditions de production. L'hypothèse permet de s'assurer que les trajets sont, pour les agents, des déplacements résidence-travail (ou résidence-CBD); on a une origine pour tous les déplacements.

Le problème de localisation, puisque les activités sont au centre, est un problème de localisation résidentielle. Qu'il soit urbain ou suburbain n'est pas essentiel.

La forme majeure de la concurrence apparaît alors entre l'usage résidentiel et l'usage routier (réseau de voirie) dans l'anneau résidentiel; la spécification des zones exclut la concurrence entre affectation résidentielle et affectation pour la production de biens et services (les activités sont à l'intérieur de la CBD).

5) En résumé

Il semble que la théorie marginaliste appliquée au cadre urbain se heurte à des difficultés conceptuelles et logiques. C'est la problématique néo-

classique elle-même qui cause ces difficultés.

L'approche tente de montrer que, sur la base d'un calcul individuel (subjectif), les agents auront une conduite établissant l'équilibre global (objectif) — état harmonieux.

En fait, le niveau individuel est objectivé: l'individu est un classement de biens physiques. Ainsi, un taux marginal de substitution, par exemple est un rapport physique de quantités. Le prix (objectif, social), égal au TMS, est une dérivée de quantités physiques. Ceci exprime le fondement naturaliste de la problématique néo-classique qui réduit l'état social à un état physico-naturel (exprimable en quantités physiques). Ainsi, en théorie urbaine, l'un des biens sera la localisation, mesure physique dans l'espace géographique. L'espace urbain sera l'espace où s'inscrit la ville, donc un espace donné à priori. Deux points sont alors liés: 1) partir de l'individu; 2) considérer que le calcul individuel porte sur une distance, en km. par ex. Il faudra avoir un ancrage, une référence spatiale. Ce sera le Centre-Ville. Mais que signifie Centre-Ville? Il faut faire table rase sur le sol pour expliquer la forme urbaine à partir des calculs individuels; mais on désigne où la ville va s'établir. Un point sera le centre-point identique à un autre dans l'espace homogène. Ce faisant, on dit déjà quelque chose de la forme urbaine en considérant que le point choisi sera appelé centre-ville et que s'y déroulent les activités de production de biens et services et d'échange.

Dans une théorie, le caractère monosémique est le garant du concept. L'attitude néo-positiviste des néo-classiques n'assure pas cette exigence. Les

développements mettent en oeuvre un couple empirisme-formalisme. La réduction physico-naturelle doit s'exprimer en langage logico-mathématique. Ainsi, les hypothèses de départ en théorie du consommateur sont là pour redoubler les propriétés de la valeur, mais on tient à affirmer que l'on part des biens physiques.

On peut, par exemple, se questionner sur une formalisation de ce type:

u = fonction d'utilité; c = comsommation de l'individu;
r = distance habitat-lieu de travail; a = surface occupée par la résidence; m = revenu de l'agent; p(r) = rente en fonction de la distance.

La différentiation de $u(c,a,r)$ sous la contrainte $c+p(r)a \leq m$ donnera, en particulier: $u'_a = u'_c\, p(r)$ ou $p(r) = \frac{u'_a}{u'_c} = -\frac{dc}{da}$; $p(r)$ est un réel*; $-\frac{dc}{da}$ est un rapport physique de quantités. (V. J.A. Mirrlees, [7] The optimum town, Swed. J. of Eco., 1972, p. 120). Tenir le rapport des valeurs (p(r)/1) pour un rapport de quantités, c'est postuler indûment que le problème de la valeur ne se pose pas.

Cette remarque s'adresse à l'école néo-classique en général; elle ne trouve qu'une illustration spécifique dans le cas urbain.

Le discours que la ville tient aux citadins s'accommode mal de cette naturalisation du social et de l'expression de l'état réalisé comme état harmonieux. Ce qu'on chasse par la porte revient par la fenêtre: le vague des notions de base est alors nécessaire pour intégrer "les difficultés" et "complications" (que ne peut-on intégrer dans une fonction d'utilité?).

---

* Montant payé par unité de surface (à la distance (r) du centre)

D'autre part, si dans l'anneau résidentiel, on désire par ex., retrouver un zonage par catégorie de revenu, il suffit de spécifier de façon adéquate le comportement pour chaque classe (valeurs des élasticités) – les ménages seront identiques à l'intérieur d'une classe donnée–.

6) Les extensions du modèle de base dans la NUE

Les extensions sont nombreuses et les travaux de classification commencent à apparaître (v.p.ex. Richardson ou Anas et Dendrinos).* Il s'agit du traitement de l'utilité, de l'affectation de la terre au transport, de la congestion en matière de circulation, des externalités (pollution de l'air, biens publics), de la taille des familles, des classes de revenu, de la spécification des conditions de production au centre-ville (hypothèses sur les rendements), de l'endogénéisation du niveau de l'emploi, de l'existence de plusieurs centres (multicentric city), des interdépendances de localisation, de la discrimination raciale, du crime.

Discours florissant, qui doit surtout cette qualité au manque de précision "des concepts". D'abord, la ville manifeste est riche de signifiants; ensuite, la formalisation souple couplée à l'empirisme permet de les absorber – "d'en tenir compte". La force discursive des néo-classiques s'appuie sur ce mécanisme.

Exemple: "Barr introduces a public good, provided at the center of an open city, into the locating household's utility function..." (Anas et Dendrinos, p. 41)[in [10]]

---

* in [12] and [10]

II - LA THEORIE DE WILLIAM ALONSO (et l'extension de sa critique à la NUE)

La tentative néo-classique d'inscription dans l'espace pour expliquer la forme urbaine a été formalisée de façon particulièrement intéressante par W. Alonso. "Location and land use - toward a general theory of land rent"[1.a] date de 1964, mais c'est l'approche qui est essentielle. L'utilisation du concept de courbe d'enchères est exploitée depuis la première formulation du modèle de programmation linéaire d'Herbert et Stevens. Depuis plus d'une décade, le travail d'Alonso influence grandement les auteurs. En particulier, Wheaton s'inscrit dans ce courant, qui doit beaucoup à l'influence de B. Harris de l'Université de Pennsylvanie.

Après avoir caractérisé l'approche d'Alonso, nous examinerons les difficultés d'application de la théorie de l'équilibre au cas de la terre. On s'attachera ensuite à la conception de l'espace utilisée et à la formalisation de la fonction d'utilité retenue.

1) Caractéristiques de l'approche

La problématique néo-classique se caractérise par la conception du prix de la terre comme indice de rareté relative, c'est-à-dire déterminé par la théorie symétrique de la valeur. En effet, pour les néo-classiques, la théorie de la répartition est un cas particulier de la théorie des prix. Il y a fusion et non articulation des deux théories. Comme la rente est une catégorie de la répartition, elle est soumise aux principes généraux. Le projet d'Alonso l'exprime clairement:

> "the equilibrium requirements of the land market are similar to those of the market for any other good. At equilibrium, supply and demand quantities as well as prices must be equal". [1.a]

La ville, saisie dans sa structure de localisation suivant les catégories d'agents (entreprises, services, résidents) est un état réalisé conçu comme état d'équilibre:

> l'harmonie a pour expression matérielle cet état constaté sous lequel la ville nous apparaît.

Là est l'idée de fond. On part du calcul privé formalisé pour assurer la compatibilité au niveau de la confrontation des agents. "Les difficultés" sont intégrées par la suite — surajoutées — on dira que le fonctionnement du marché n'a pas, de fait, la transparence que lui prête la théorie pour une exposition claire (on peut penser à la pollution de l'air, la congestion du système de transport...). Le rôle des pouvoirs publics sera d'apporter les corrections nécessaires.

La problématique de l'équilibre s'expose d'abord par construction des plans individuels où les agents structurent l'espace des biens. Il s'agit de construire le mécanisme de passage de ces plans à l'ordre social objectif qui est une certaine organisation urbaine. Ceci suggère que la forme urbaine a des invariances fondamentales. (v. en conclusion les idées de B. Harris à ce sujet) "since the base forces of living, consuming, and producing are similar on a worldwide basis" et qu'elles renvoient à la biologie et à la psychologie humaine.

Nous allons brièvement rappeler les caractéristiques de la théorie de Von Thünen car son approche centrée sur la rente et les coûts de transport a inspiré les économistes néo-classiques de l'urbain.

2) <u>Rappel sur la théorie de Von Thünen</u>

On suppose qu'une ville se trouve au centre d'une plaine fertile parfaitement

homogène qui est complètement isolée. La ville, c'est le lieu du marché unique. Les agriculteurs y acheminent leur production: des coûts de transport s'ajoutent alors aux coûts de production. Le prix d'un produit doit permettre de couvrir le coût total pour la ferme la plus éloignée. Un agriculteur plus proche du marché réalise une épargne sur ses coûts de transport: elle correspond à sa capacité de verser une rente au propriétaire foncier auquel il loue ce terrain. A l'exploitation la plus éloignée s'applique une rente nulle. La concurrence entre les agriculteurs pour l'occupation du sol est le mécanisme qui assure que le propriétaire foncier d'un terrain s'attribuera la rente la plus élevée qui peut être payée à cette distance. Du fait des hypothèses, la capacité de paiement des agriculteurs diminue avec l'éloignement car les coûts de transport augmentent et la rente décroît avec la distance de la ville. Des zones concentriques pour différentes productions agricoles se forment autour de la ville.

Cette théorie consacrée à la localisation agricole sera reprise par les économistes urbains: la ville isolée de Von Thünen sera le centre-ville (CBD) et la plaine sera l'espace intra-urbain et suburbain.

3) <u>Les difficultés d'application de la théorie Offre-Demande au cas de la terre</u>

Dans la théorie d'Alonso, les agents sont:

- demande de terrain
  - les consommateurs (usage résidentiel du terrain par les ménages)
  - les firmes industrielles
  - les firmes agricoles
- offre de terrain
  - les propriétaires fonciers

Demandé comme facteur et objet utile, le sol est aussi un bien rare: la théorie de l'allocation optimale des ressources rares doit s'appliquer. La difficulté pour Alonso résulte du fait que deux biens sont reliés à la terre — La surface du terrain et sa localisation — alors que le mécanisme de l'équilibre marshallien ne détermine qu'un prix:

> "in the land market, there are two goods (land and distance) but only one transaction and one price (that of land); therefore, the simple requirement of the equation of supply and demand prices and quantities becomes much more complicated". [1.a]

La concurrence s'exerce doublement. Ceci résulte de la double nature du sol. La surface en tant que telle ne pose pas de problème car le sol est homogène de ce point de vue; mais comme localisation chaque point du sol se différencie d'un autre. On n'aura donc pas un prix, mais tout un champ de prix:

> "on parle du champ (pattern)de prix d'un bien différencié". [1.b]

Alonso forge le concept de courbe d'enchère — "bid price curve" — pour pallier cette difficulté. Pour chaque ménage et pour chaque firme, on a une carte de "bid price curves" dont chacune définit le prix unitaire du terrain qui peut être payé à chaque distance pour un même niveau donné de satisfaction ou de profit. Chaque courbe est un lieu d'indifférence entre des combinaisons $p_i(t)$ des prix du terrain et la distance (t). Pour un ménage, le long d'une courbe, les prix fonciers décroissent de façon à ce que l'effet de revenu compense les coûts et la désutilité de la distance (la consommation de terrain et du bien composite augmente).

La solution s'inspire alors de celle présentée pour l'utilisation agricole des terres et qui est dérivée de la théorie de Von Thünen:

"the price structure is, therefore, the least upper bound of the equilibrium bid price curves of the users of land. As their name implies, the equilibrium bid price curves are the demand price; their envelope, the price structure, is the supply price. The equation of supply and demand prices for the land market consist of two parts: (1) the structure must be the envelope of the equilibrium bid price curves of the users of land, and (2) the equilibrium bid price curve of every user of land must touch the price structure at one or more points, from the conditions of individual equilibrium". [1.a]

Alonso insiste sur le mécanisme offre-demande: mécanisme expliqué dans sa spécificité pour le cas du sol, pourrait-on approuver; mécanisme "spécial", pourrait-on ajouter: le prix d'offre est la structure des prix. Le propriétaire s'emploie à maximiser son revenu — son terrain sera pour l'agent qui lui en propose l'enchère la plus élevée. Avant que l'échange ne s'opère, c'est tout ce qu'il peut avoir en tête et l'échange est la situation réalisée: c'est pourquoi la formalisation d'Alonso porte sur le côté de la demande (les firmes, les résidents).

Remarque: Pour l'offre, il faudrait essentiellement se pencher sur la production du cadre bâti et la pratique des promoteurs. On est renvoyé à privilégier le bien logement et non le bien sol. Le problème est alors celui d'une modification de stock et ne présente pas la généralité de celui que se pose Alonso.

Nous ne serrerons pas de près les efforts d'Alonso pour dériver la structure des prix du sol à partir d'une solution de jeu généralisé . Le processus itératif repose sur la recherche d'un prix au centre qui permette

d'avoir un prix nul en bout de chaîne. Remarquons seulement que l'individu calcule la quantité de terrain qu'il occupera sur la base d'un prix qui n'est pas celui qu'il payera unitairement pour le terrain occupé — la méthode de détermination des quantités s'effectue par dérivation partielle avec le prix limite du terrain de l'utilisateur voisin donné (plus proche du centre).

La compatibilité des plans à l'équilibre s'exprime clairement dans les termes suivants: on obtient un état où

"1) no user of land can increase his profits or satisfaction by moving to some other location or by buying more or less land

2) no landlord can increase his revenue by changing the price of his land.". [1.a]

Le mécanisme de la rente, processus concurrentiel portant sur une ressource rare réalise l'allocation optimale du sol. La structure urbaine est au fond un état harmonieux.

Comme modèle néo-classique, la théorie d'Alonso pose les hypothèses essentielles qui assurent:

- la réduction de l'état social à un état physico-naturel
- la compatibilité des plans individuels
- la compréhension du langage de l'état social réalisé par les agents avant que celui-ci ne soit établi.

C'est ce que J. Fradin nomme le postulat d'Objectivité, le postulat d'Harmonie et le postulat du Numéraire ("le prix subjectif-anticipé peut être exprimé en termes d'une unité de compte réalisée").

Mises à part les critiques qui peuvent être formulées à partir de ces points, que peut-on objecter à Alonso comme théoricien du cadre urbain?

4) Critiques à l'encontre de la théorie d'Alonso

a) Les critiques d'Alain Lipietz ("Le capital et son espace")([5.b] p. 116)

1) la structuration de l'espace n'a rien à voir avec un processus "d'enchères"; les acteurs évidemment ne se livrent pas périodiquement à ce jeu. Surtout, "il faudrait que les agents dont les usages du sol représentent entre eux des "économie externes" se concertent pour arrêter préalablement leur tactique d'enchères: dès lors, la rente n'est manifestement pas un opérateur suffisant pour l'allocation des sols".

2) Le prix du sol n'a pas pour cause la concurrence pour le sol, mais l'existence de la propriété foncière qui permet perception d'un tribut foncier". La grille de l'espace juridique s'interpose entre l'agent privé et "l'espace de déploiement de la sphère économique et sociale". Le problème de la politique foncière, c'est l'existence de "cet obstacle considérable, d'ordre juridico-politique". Ainsi le rôle de l'Etat est essentiel en face de la carence du marché (des terrains).

b) L'espace dans la théorie d'Alonso

Portons notre attention sur la distance. C'est la distance du Centre-Ville. Comment ce dernier est-il défini?

"All employment and all goods and services are available only at the center of the city".

[1.a] (p.18, ch. 2, Equilibrium of the household)

S'appliquent donc tous les commentaires que nous avons faits précédemment sur ce point. "La nuance" d'Alonso, c'est de présenter le centre-ville comme le lieu (un point) spécifique du marché des biens et services: ce n'est pas le lieu de production, évidemment, car les firmes sont intégrées à son processus de détermination localisationnelle.

Tournons-nous vers les firmes. Ce chiffre d'affaire est une fonction de t et q: $\nu = \nu(t,q)$ où t représente la distance au centre et q la surface du terrain occupé. D'autre part, "the operating costs, C, will depend on the location, t, in such matters as distance from warehousing and transportation terminals, and on the size of the site q, in such matters as maintenance and ease of handling merchandise within the store". $C = C(\nu,t,q)$.

Comme les coûts de transport sont relatifs à la distance au centre-ville qui est le marché pour tout le monde, il faut supposer que les travailleurs payent leur transport au centre-ville et que là, les firmes achètent leurs services et payent leur transport à l'usine. On retrouve l'importance de l'idée déjà analysée; pour aborder la détermination du marché foncier où l'on veut privilégier l'importance de la localisation physico-naturelle, il faut opérer de façon à jouer sur deux caractéristiques.

- avoir un lieu qui est dans la ville: son centre
- avoir un "lieu abstrait" (la métaphore spatiale est gênante) qui n'a rien à voir avec la ville.

Et que ce soit "le même lieu".

"En lui-même", le centre n'est pas un lieu géographique, c'est le lieu abstrait a-spatial de la théorie de l'équilibre général: c'est quelque chose

d'isolable, "pensé en soi". (Pour la théorie d'Alonso, cela conditionne son statut d'analyse d'équilibre partiel). Cet isolable peut trouver une place bien assignable: il est capable de surdéterminer le sens d'un point dans un plan cartésien. Surtout, il est capable d'absorber "la nature" de ce point, de se fondre dans l'homogène de l'espace auquel il appartient et de profiter des règles opératoires qui le régissent: on va pouvoir calculer des distances dans cet espace euclidien.

A chaque distance est alors associé un coût — on redouble la mesure physique — (la fonction k(t) est donnée). Le transport a un caractère nécessaire (il faut bien aller au marché) mais modulable: la distance est reliée à la subjectivité de l'agent (les spectacles sont au centre, l'air frais à la périphérie...). Le calcul peut prendre place. Les échanges ne s'inscrivent dans une structure spatiale que pour autant que les coûts de transport ne sont que l'expression d'une certaine difficulté d'accession au marché. Accession dont l'agent apprécie les conditions compte tenu de ses plans (la distance est argument de la fonction d'utilité).

Dans la ville d'Alonso, le transport pourrait être un coût en temps, pour s'acheminer au marché général — en ce lieu, le temps n'existe pas pour les transactions. Sans les coûts de transport, on aurait un modèle walrasien classique qui, avec le postulat du numéraire, pose qu'il n'y a pas de problèmes pour les transactions.

Distinguons les différents niveaux de la critique. (Critiques spécifiques à Alonso et critiques générales, voir (5)).

Critiques spécifiques à Alonso

Essentiellement, on peut reprocher à Alonso de postuler le centre comme "lieu" de l'échange des biens et services. Secondairement, on remarquera, que même si on ne peut lui accorder qu'un intérêt heuristique, le processus d'enchères est une représentation héroïque de l'objet visé : nécessairement, le processus n'est jouable qu'une fois, car une fois l'inscription spatiale matérialisée, elle s'impose aux agents.

La réflexion sur les concepts est pratiquement absente. Le bien essentiel est le sol. Intégrer le logement et sa production compliquerait considérablement l'analyse.

Enfin, les formes fonctionnelles ne sont pas spécifiées.

5. Critiques générales de la conception de l'urbain dans la NUE

La plupart des études utilisent la ville radiocentrique avec un centre qui peut être défini de multiples façons: lieu de production, lieu d'échange des biens et services... Il ne faut pas réduire la portée de notre critique au caractère simplificateur des hyposèses, car il s'agit d'une critique de fond. Une hypothèse multicentrique ne change rien à l'affaire.

Bien entendu, intégrer la localisation de l'emploi et du logement dans le modèle d'Alonso est possible tout en restreignant les possibilités de déterminer l'équilibre et l'optimum, mais l'essentiel n'est pas là. De quoi s'agit-il en résumé?

La prétention de l'économie politique urbaine est grande; (on entend l'approche néo-classique). Comment la structure urbaine se forme-t-elle sur la base des calculs individuels? Ou, comment l'espace social urbain se

forme-t-il sur la base des confrontations intersubjectives? Il est impossible d'établir le mécanisme de passage sans intégrer "innocemment" une caractéristique de l'état final.

En effet, considérons un point de l'espace géographique Au nom de quoi ce point serait-il le centre-ville si on ne lui donne pas une fonction économique? Et ce faisant, que postule-t-on?

Avant l'état final réalisé (forme urbaine), les agents calculent déjà par rapport à une caractéristique de l'état réalisé. Comment peut-on connaître le centre avant? Celui-ci est une caractéristique essentielle de la forme urbaine. Si les économistes postulent différemment la fonction centrale, l'important est que le centre établit un même référent de calcul: il faut que les agents calculent par rapport à la même chose (La distance au centre). La confrontation des plans est compatible car les agents se réfèrent au même type d'évaluation. Avec le point de l'espace, on a une homogène propre au calcul, avec le centre économique, on s'assure la maniabilité du problème pour qu'il réponde au projet néo-classique.

C'est sa conception philosophico-politique de la société qui commande toute la formalisation de la NUE. Il n'y a pas de réflexion spécifiquement urbaine; et quitte à intégrer une caractéristique de l'état réalisé autant qu'elle soit spécifiquement pensée comme urbaine, c'est-à-dire que l'on doit analyser la division sociale et économique de l'espace urbain, prendre l'espace urbain comme une totalité structurelle, analyser par quel "effet de structure" se forme la rente, étudier "le processus de reproduction" de cette structure. On nie la ville en s'appuyant sur le calcul

privé. La ville est lieu social par excellence. Les équipements collectifs en constituent un signifiant irréductible. En deça du seuil de surgissement de la ville, "il y a des structures de pouvoir politique, des territorialités villageoises, mais pas d'équipements collectifs" (F. Guattari, Recherches No 13, 1973, p. 27.).

Illustration pour la ville multicentrique

G.J. Papageorgiou, "Spatial consumer equilibrium" dans "Mathematical Land Use Theory". [10]

Papageorgiou s'inspire du travail d'Alonso, mais part d'une représentation purement formelle dans une ville multicentrique. "The world of the model seems closer to reality". Peut-être, mais comment, par hypothèse, la théorie peut-elle intégrer un aspect fondamental de la ville qu'elle a justement pour but d'expliquer? L'empirisme ne peut cautionner la démarche. Citons Papageorgiou:

p. 146: "The physical space is also related to an externality E : G → R+ G est l'espace physique). Intuitively, E may be interpreted as residential attractiveness, being a composite index that reflects a variety of natural factors such as topography, manmade factors such as condition of housing, and social factors such as prestige of the neighborhood".

Plus loin: "The city is viewed as a highly dense concentration of centers associated with the distribution of goods and services and with the provision of employment opportunities".

Un centre est noté C: les localisations dans C sont des localisations centrales; autrement, il s'agit de localisations résidentielles.

1) Au fond, cette conception de la ville renvoie à l'inscription spatiale de fonctions (habiter, travailler, échanger, se déplacer) qui n'ont pris leur sens que par rapport à une structuration spécifique de l'espace, c'est-à-dire une certaine division socio-économique de l'espace, suivant un processus dont la nature n'est pas le déploiement des mêmes fonctions.
2) Le calcul privé n'est pour rien dans la structuration de l'espace. Il est très bizarre de pouvoir penser un "individu" qui ne soit pas déjà inscrit dans un espace structuré. (Voir la hiérarchisation sociale dès les premières villes — 2000 avant notre ère — dans "Technique et langage", A. Leroi-Gourhan, p. 250. Albin Michel, 1964).

La théorie explique la pseudo-formation de l'espace urbain (car on connaît à priori le-ou-les centres et suivant les fonctions économiques qu'on leur attribue, on saura pour qui se pose le problème de localisation). Alors, suivant les deux points précédents, on peut reprocher à cette théorie la légèreté avec laquelle "elle forge" des concepts et le rôle joué par l'individu dans la structuration de l'espace urbain.

Quelques remarques sur la fonction d'utilité

Alonso utilise la fonction u = u (z, q, t) où q est la quantité de terrain.[l.a] Muth [9] substitue la consommation de "logement" (housing; H) à celle d'aire qui ne constitue qu'un élément parmi d'autres d'un bien défini comme "l'ensemble des services fournis par la construction et par le terrain sur lequel celle-ci est érigée". Acception large qui peut recouvrir la qualité physique des sites, l'environnement, le voisinage. En tous cas, H est un

bien qu'on peut mesurer — dont il est supposé implicitement que les composantes s'agencent toujours de la même manière quelle que soit la quantité consommée. Wheaton ("Demand for location", AER Sept 77) utilise une présentation synthétique des deux approches où

$$u = u\ (z,\ q,\ t,\ H).$$

Le vague des notions de base rend la formalisation très malléable: dans la fonction d'utilité, on peut mettre q ou H, ou q et H par exemple — la définition de H est elle-même floue. Quel est ce bien qui doit être physiquement mesurable?

Quant à l'opérationnalité. Dans son récent article de septembre 1977, [15] Wheaton s'interroge sur les résultats donnés par un modèle inspiré des travaux de Muth et Alonso. Pour la structure localisationnelle, le point important à vérifier est celui-ci:

> "if land is more income elastic than total marginal travel costs (MCT), then greater income reduces the slope of the bid price gradient, suggesting that the wealthy will live further from the center. If total marginal travel cost are more elastic, then bids become steeper with income, and the rich locate centrally".

Les résultats sont décevants:

> "the indirect implication of this result is that the long run spatial theory of Alonso, Mills, and Muth empirically contributes little to the explanation of American location-income patterns".

III - L'APPROCHE DE SCOTT A.J.

1) Approche générale

Scott s'appuie sur le modèle des prix de production de Sraffa qui sera l'objet d'une tentative de spatialisation abordée à partir de la théorie de Von Thünen. L'étude s'applique à la ville et à la plaine.

Pour Roweis et Scott:

> "the essential point of departure for us is not the phenomenon of competitive bidding for land, but the deep structure of urban property relations in relation to which the competitive bidding for land is only the faintest and most superficial pulsation". [13.f]

Scott manifeste le projet de rompre avec le postulat d'Harmonie qui sous-tend la conception de l'état réalisé comme état d'équilibre. Bien entendu, il s'agit là du concept d'équilibre de l'économie politique: en ce sens, il n'a rien à voir avec la théorie de Sraffa où on ne peut pas parler d'Offre et de Demande. En particulier, Sraffa se donne les quantités, ce qui ne signifie pas rendements constants pour l'offre, mais absence d'hypothèse sur les rendements puisqu'aucun changement de la production n'est envisagé. Or la maniabilité des coûts en fonction des quantités produites est essentielle à la théorie symétrique de la valeur.

2) La spatialisation

La tentative de Scott répond à cette conception clairement exprimée par A. Lipietz:

> "la catégorie 'd'espace' en économie sert à penser l'inscription, dans l'espace géographique ordinaire, de l'ensemble des rapports et

pratiques économiques (et plus généralement sociales), en ce sens qu'au mode d'insertion dans l'espace géographique (surface, situation, accessibilité, etc...) correspond un mode d'appartenance et de participation à la sphère de reproduction des rapports économiques et sociaux". ([5.a] p.274)

Scott précise que la production de marchandises ne se produit pas dans un "wonderland of no dimension" (reprenant le mot d'Isard): elle est articulée à un espace géographique, prend sa place (s'inscrit) sur une terre. De façon concommitante, la médiation spatiale nécessite un système de transport. Les trois usages principaux de la terre urbaine:

terrains privés
- (1) production de marchandises (et échange) — "espace de production".
- (2) activité résidentielle —"espace de reproduction"

terrains publics
- (3) transport — "espace de circulation"

Alors que Scott construit sa théorie sur le système néo-ricardien, il intègre la spatialisation par la théorie de Von Thünen et non pas par la théorie de la rente foncière de Ricardo. On peut rappeler les caractéristiques essentielles de cette dernière avant de présenter la théorie de Van Thünen formalisée par Scott.

3) Rappel sur la rente foncière chez les Classiques

Leur conception diffère totalement de celle de Von Thünen. Pour Ricardo, l'apparition de la rente est due à une différence de productivité entre deux terres: c'est la variation des conditions de production du blé qui est décisive pour la formation de la rente. Le mode d'apparition peut être déter-

miné par la baisse du taux de profit ou la hausse de la valeur du blé. L'appropriation de la rente résulte de la propriété privée de la terre par les propriétaires fonciers. Dans le cas où la hausse du prix du blé déterminé par la productivité du travail sur la terre marginale est la cause de la formation et de l'augmentation de la rente sur les autres terres, la rente n'est pas un élément constitutif du prix du blé, alors que c'est le cas dans la théorie de Von Thünen. Dans cette dernière, l'hypothèse de la plaine homogène est là pour assurer que les conditions de production soient données afin de privilégier le rôle des coûts de transport dans la détermination de la rente. Dans sa théorie néo-ricardienne, Sraffa souligne néanmoins que pour une terre de qualité uniforme — en quantité limitée — deux méthodes de production sont compatibles qui déterminent une rente uniforme à l'hectare.

4) Formalisation de la théorie de Von Thünen

La théorie des zones concentriques de Von Thünen séduit Scott comme les néo-classiques (influence de la "théorie" de Park et Burgess pour la ville de Chicago). Rapidement, on a (plaine homogène, 2 productions agricoles...)

$$(1)\quad Y_a\, p_a = Y_a\, K_a + Y_a\, D_a\,(\delta)\, p_t + Y_a\, r_a\,(\delta) + \lambda_a$$

$$(2)\quad Y_b\, p_b = Y_b\, K_b + Y_b\, D_b\,(\delta)\, p_t + Y_b\, r_b\,(\delta) + \lambda_b.$$

prix de marché pour le produit a ou b	coûts de production	coûts de transport	rente différentielle	rente absolue

ou Y_a : Q produite de a par unité de surface (constt).

K_a : coût de production par unité produite (constt.)

$D_a(\delta)$: montant physique de transport requis pour transporter une unité de marchandise (a) à la distance (δ)

p_t : prix d'une unité de montant physique de transport

$r_a(\delta)$: rente différentielle par unité de produit à la distance (δ)

λ_a : rente absolue (constte par une unité de surface) imposée par les propriétaires fonciers.

p_a : prix unitaire de (a).

La représentation graphique traduit (1) et (2) sous les formes

(3) $Y_a\, r_a\, (\delta) = Y_a\, p_a - Y_a\, K_a - Y_a\, D_a\, (\delta)\, p_t - \lambda_a$

(4) $Y_b\, r_b\, (\delta) = Y_b\, p_b - Y_b\, K_b - Y_b\, D_b\, (\delta)\, p_t \quad \lambda_b$

où $D(\delta)$ - transport - est le seul terme qui varie avec la distance: c'est-à-dire que la rente différentielle provient seulement de la variation des coûts de transport suivant la distance. (Voir figure p. 31)

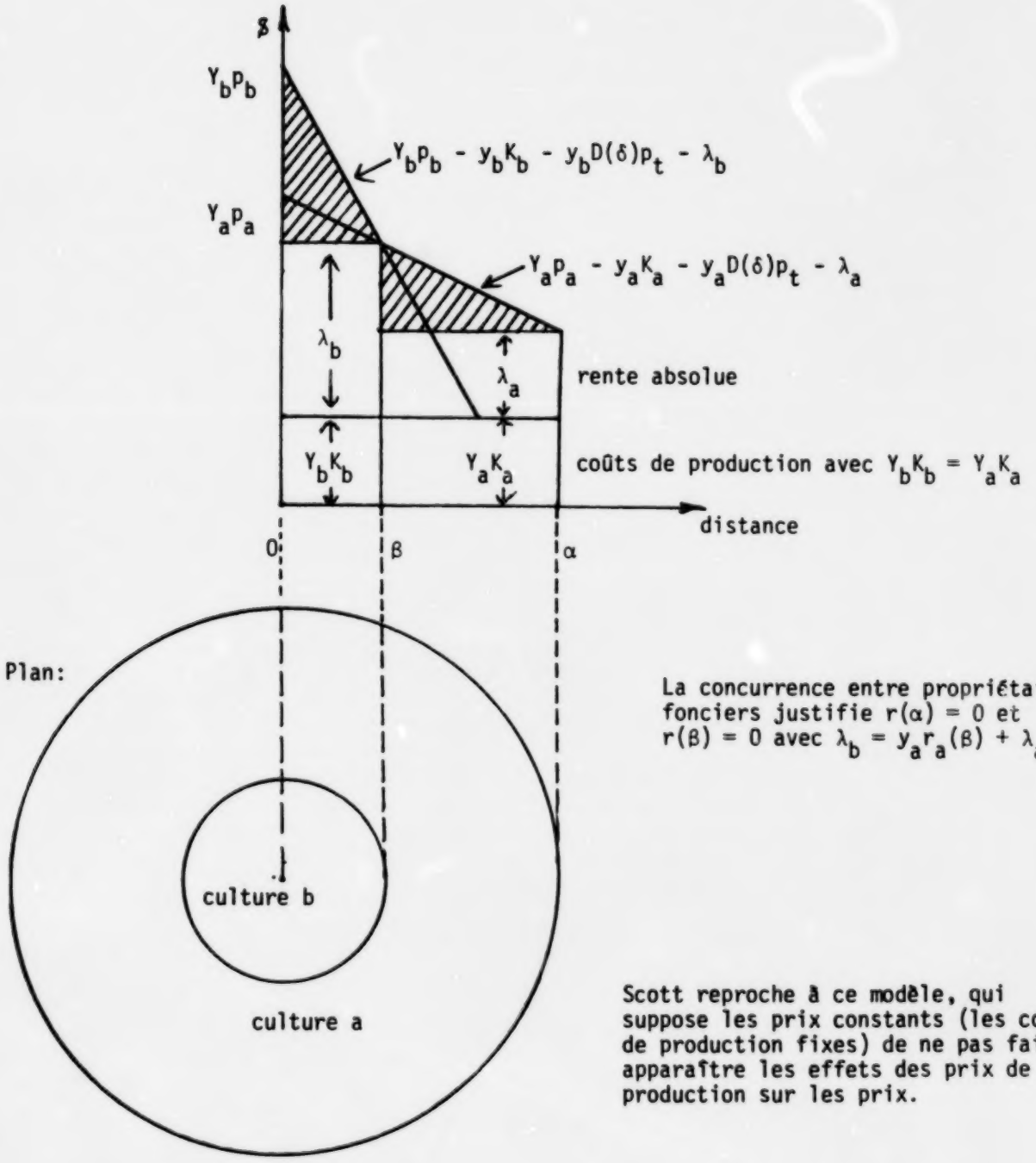
5) La spatialisation du modèle de Sraffa. (Mai 1975)

a) le modèle

Une branche spécifique de production de transport est ajoutée au système des prix de production. Si la terre est homogène, c'est cette branche qui joue le rôle essentiel dans la formation de la rente appropriée par les propriétaires fonciers.

Dans le système, soit:

- T : production totale du secteur transport en termes d'unités physiques standard.
- a et b : 2 productions agricoles.



La concurrence entre propriétaires fonciers justifie $r(\alpha) = 0$ et $r(\beta) = 0$ avec $\lambda_b = y_a r_a(\beta) + \lambda_a$.

Scott reproche à ce modèle, qui suppose les prix constants (les coûts de production fixes) de ne pas faire apparaître les effets des prix de production sur les prix.

La synthèse avec le modèle de Sraffa doit éclairer ce point.

- -c : bien composite produit au centre (n'utilise pas de terre); la branche correspondante ne paye pas de coûts de transport directement.

- R_a et R_b : rente totale payée par les secteurs a et b.

(5) $(A_a p_a + B_a p_b + C_a p_c)(1 + r) + L_a w + T_a p_t + R_a = A p_a$

(6) $(A_b p_a + B_b p_b + C_b p_c)(1 + r) + L_b w + T_b p_t + R_b = B p_b$

(7) $(A_c p_a + B_c p_b + C_c p_c)(1 + r) + L_c w + T_c p_t = C p_o$

(8) $(A_t p_a + B_t p_b + C_t p_c)(1 + r) + L_t w = T p_t$

(9) $p_t = 1$

(10) $T_a + T_b + T_x = T$ ou en termes de fonctions circulaires:

(11) $T_a = 2\Pi \; Y_a \; S_\beta^\alpha \; D_a(\delta) \; d\delta$

(12) $T_b = 2\Pi \; Y_b \; S_y^\beta \; D_b(\delta) \; d\delta$

montant total des marchandises a et b transportées au marché central

(13) $T_x = 2\Pi \; S_o^y \; D_x(\delta) \; X(\delta) \; d\delta$

montant total de transport physique consommé dans le voyage journalier au travail; $X(\delta)$ est le nombre de travailleurs résidants sur un cercle à la distance δ du centre. $D_x(\delta)$ représente le montant de transport physique nécessaire pour conduire un travailleur sur la distance (δ).

Le processus input-output de base. Quand la production totale des quantités A, B, C et T change, la grandeur des inputs intermédiaires se modifie également. Scott retient l'hypothèse de rendements constants d'échelle:

$$A_a = \alpha_{aa} A \quad B_a = \alpha_{ba} A \quad C_a = \alpha_a A \quad L_a = \alpha_{\ell a} A$$

$$A_b = \alpha_{ab} B \quad B_b = \alpha_{bb} B \quad C_b \ldots\ldots\ldots \quad L_b = \alpha_{\ell b} B \qquad (14)$$

$$\ldots\ldots\ldots$$

$$\ldots\ldots\ldots$$

$$A_t = \alpha_{at} T \quad B_t = \alpha_{bt} T \quad \ldots\ldots\ldots \quad L_t = \alpha_{\ell t} T$$

T_a et T_b sont déterminés par (11) et (12). De même R_a et R_b sont déterminés indépendamment.

Détermination de la production totale. Scott suppose que la consommation finale de la production de chaque secteur est donnée par la fonction de demande f(p). A l'équilibre, la production totale de chaque secteur de production sera égale à la demande dans chaque secteur plus la demande finale des consommateurs:

(15) $A - A_a - A_b - A_c - A_t - f_a(p_a) = 0$

(16) $B - B_a - B_b - B_c - B_t - f_b(p_b) = 0$

(17) $C - C_a - C_b - C_c - C_t - f_c(p_c) = 0$

(18) $T - T_a - T_b - T_x - f_t(p_t) = 0$

De plus, l'offre totale des secteurs agricoles a et b est déterminée par l'aire cultivée pour chacune:

(19) $A - Y_a \Pi (\alpha^2 - \beta^2) = 0$

(2) $B - Y_b \Pi (\beta^2 - y^2) = 0$ (y est la limite de la ville)

a) Si la terre n'est pas limitée en quantité, α et β peuvent varier et les conditions (19) et (20) ne contraignent pas la quantité produite de A et B. Alors l'offre des produits (a) et (b) pourra augmenter pour s'ajuster à la demande déterminée par les conditons (15) et (16); ce qui signifie que les fonctions réglant la demande finale auront une influence sur les quantités totales produites mais pas sur les prix (déterminés par le système de production).

b) Si la terre est limitée en quantité et que les conditions (19) et (20) imposent une limite rigide à la production totale de a et b, alors, les prix augmenteront jusqu'à ce que O = D. Ces prix augmenteront jusqu'à ce que la réduction de la demande globale permette l'égalisation des quantités "offertes" A et B. La demande a donc un effet sur les prix dans ce cas. Alors la rente de rareté λ_a (ou λ_b) sera positive: elle sera déterminée par la différence entre le prix de marché du produit a (pour normaliser $Y_a = 1$) et son prix de production déterminé par le système de production.

De l'étude du secteur agricole — formalisation de la théorie de Von Thünen, il faut retenir essentiellement que:

(21) $\lambda_b = Y_a\, r_a\, (\beta) + \lambda_a$ c'est-à-dire que la rente par unité de surface pour 2 cultures adjacentes au rayon (β) est égale.

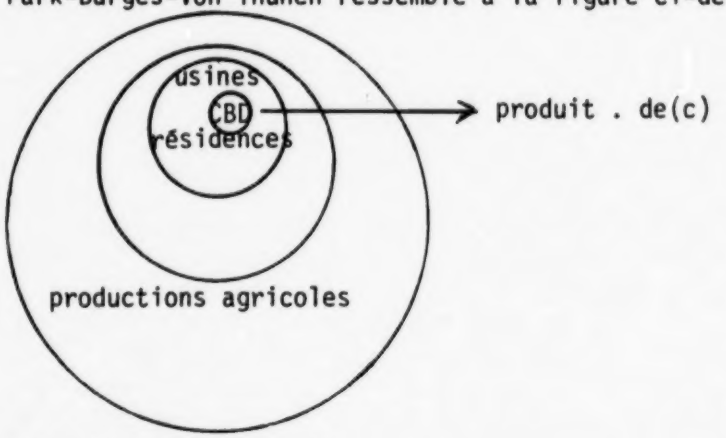
b) Solution générale

Si on connaît la limite (γ) de l'aire urbaine et où les conditions (14) sont satisfaites (rendements constants), le modèle contient:

	12 inconnues	12 équations
- prix	: P_a, P_b, P_c, P_t	(5) - (9)
- tx Π	: r	(15 - 20)
- Q	: A, B, C, T	(21)
- rente de rareté ou borne limite	: α ou λ_a	
- séparation des 2 cultures	: β	
- rente absolue sur b .	: λ_b.	

Scott s'emploie à déterminer la localisation de résidents à l'intérieur de la ville. Ce faisant, il s'aligne complètement sur la nouvelle économie urbaine américaine.

"Le pays" à la Park-Burges-Von Thünen ressemble à la figure ci-dessous:



6) Analyse de la formalisation de Scott

Nous ne porterons pas notre attention sur la cohérence logique du modèle: il s'agira plutôt de voir comment le projet général "en impose" aux concepts.

Dans la théorie ricardienne, l'apparition de la rente est liée à la mise en culture de terres de différentes qualités par un même produit. Scott s'appuie sur un élément de différenciation des coûts pour un même produit dont la caractéristique est de reposer sur un élément homogène favorisant les comparaisons quantitatives: la distance. Comme Sraffa travaille avec des biens physiques, il faut dire que la distance se prête à l'intégration. L'espace de l'économie est ainsi celui de la géographie physique. L'analyse de ce point pour la NUE s'applique à Scott qui utilise la théorie de Von Thünen.

Reconstruisons des modèles simples inspirés par Scott pour caractériser les problèmes rencontrés.

a) Systèmes I et II

Soit 3 productions:

Produit 1: production sur 2 zones de même surface A et B suivant les mêmes techniques. A est plus proche du centre.

Produit 2: marchandise produite au centre

Produit 3: transport (produit au centre)

Les quantités sont données. Le centre est le lieu d'échange.

On peut écrire le système suivant:

Système I

(1) $(q_{11}^{A}\ p_1 + q_{12}^{A}\ p_2)\ (1+r) + T_A\ p_3 + R_A = Q_1^{A}\ p_1$ (on pourrait lui substituer $R_A = (T_B - T_A)\ p_3$)

(2) $(q_{11}^{B}\ p_1 + q_{12}^{B}\ p_2)\ (1+r) + T_B\ p_3 = Q_1^{B}\ p_1$

(3) $(q_{21}\ p_1 + q_{22}\ p_2)\ (1+r) = Q_2\ p_2$

(4) $(q_{31}\ p_1 + q_{32}\ p_2)\ (1+r) = T\ p_3$

(5) $p_3 = 1$

en fait il faut $Q_1^{A} = Q_1^{B}$

R_A et R_b et $R_A\ R_B = 0$

Le système (2)-(3)-(4)-(5) permet de claculer p_1, p_2, r avec p_3 unité de mesure.

On peut écrire le système précédent en "sommant" (1) et (2):

Système II

$$(q_{11}\ p_1 + q_{12}\ p_2)\ (1+r) + Tp_3 + R = Q_1\ p_1$$

$$(q_{21}\ p_1 + q_{22}\ p_3)\ (1+r) = Q_2\ p_2$$

$$(q_{31}\ p_1 + q_{32}\ p_2)\ (1+r) = T_{pt}$$

$$p_3 = 1$$

On a 4 équations et 5 variables: p_1, p_2, p_3, r, R. Dans ce système, la rente est une rente absolue et entraîne l'indétermination du système.

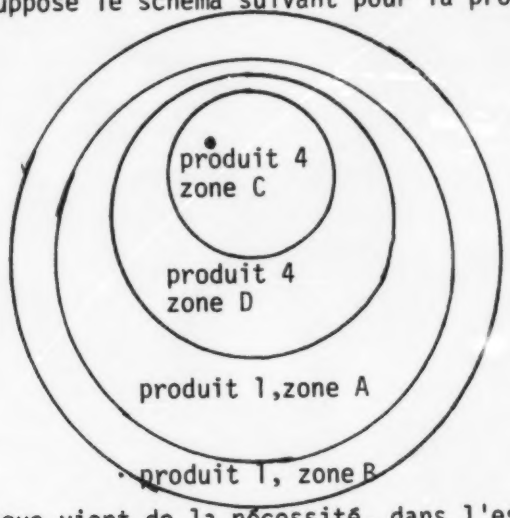
La détermination du système montre qu'il suffit de prendre en compte la production agricole de la terre marginale. Puisque le sous-système (2)-(3)-(4)-(5) de I doit fonctionner, il faut que les inputs de produit (1) soient au plus égaux à la production, c'est-à-dire:
$q_{11}^B + q_{21} + q_{31} \leq Q_1^B$.

Le modèle I implique d'autre part que la terre n'est pas en quantité limitée. En effet comme le souligne Sraffa:

> "tandis que la rareté de la terre fournit ainsi la base d'où surgit la rente, la seule manifestation de cette rareté qu'on peut rencontrer dans leprocès de production est la dualité des méthodes sur des terres d'une même qualité: s'il n'y avait pas de rareté, une seule méthode, la moins chère, serait utilisée dans ce cas et il ne pourrait pas y avoir de rente".

Se plaçant dans le cas où il n'y a qu'une méthode de production, on doit supposer implicitement qu'il n'y a pas de rareté. En effet, Scott veut éviter que des méthodes de production différentes génèrent l'apparition d'une rente (uniforme à l'hectare) qui ne doit rien aux coûts de transport et qui de plus est uniforme.

b) Système III: Envisageons maintenant qu'on considère une production agricole en plus (notée -4-) et appliquée avec la même méthode à deux terres, différentes par leur localisation. Les quantités sont données - les distances également; on suppose le schéma suivant pour la production agricole:



Le problème spécifique vient de la nécessité, dans l'esprit de Von Thünen, d'avoir:

	rente absolue	=	rente différentielle
(notée "A")	en D		en A
	(zone 4)		(zone 1)

Le système s'écrit alors:

(1) $(q_{21}\ p_1 + q_{22}\ p_2 + q_{24}\ p_4)\ (1+r) = Q_2\ p_2$ (marchandise 2 produite au centre)

(2) $(q_{31}\ p_1 + q_{32}\ p_2 + q_{34}\ p_4)\ (1+r) = T\ p_3$ (produit de transport)

(3) $(q^A_{11}\ p_1 + q^A_{12}\ p_2 + q^A_{14}\ p_4)\ (1+r) + T_A\ p_3 + R_A = Q^A_1\ p_1$ (produit de 1)

(4) $(q^B_{11}\ p_1 + q^B_{12}\ p_2 + q^B_{14}\ p_4)\ (1+r) + T_B\ p_3 = Q^B_1\ p_1$

(5) $(q^C_{41}\ p_1 + q^C_{42}\ p_2 + q^C_{44}\ p_4)\ (1+r) + T_C\ p_3 + \text{"A"} + R_C = Q^C_4\ p_4$ (produit de 4)

(6) $(q^D_{41}\ p_1 + q^D_{42}\ p_2 + q^D_{44}\ p_4)\ (1+r) + T_D\ p_3 + \text{"A"} = Q^C_4\ p_4$

(7) "A" = R_A } rente absolue de la zone 4 = max. rente diff. zone 1

(8) $p_3 = 1$

Aux 8 équations correspondent 8 inconnues: p_1, p_2, p_3, p_4, p_t
r, "A", R_A, R_C

Si ce sytème peut être envisagé comme satisfaisant, pourquoi Scott introduit-il des conditions d'équilibre dans le système?

Dans l'exemple précédent, on déterminait la rente. Les quantités étaient données. Or, dans le cadre précédent, un problème de localisation (une approche px-Q) consiste à préciser quelles surfaces seront respectivement occupées par les différentes cultures. Si ces surfaces sont des variables, les quantités produites seront des variables également. Pour s'assurer de déterminer les quantités d'inputs dans la perspective de variation de la production, Scott utilise la matrice technique (14).

Comment se fixe le niveau de production? Ce sera un niveau d'équilibre: d'où les écritures du type

$$A - A_a - A_b - A_c - A_t - f_a\,(p_a) = 0$$

Ce faisant, p_a serait à la fois un prix de marché et un prix de production. Dans le premier cas, le prix a la rationnalité propre d'être l'indice de rareté relative suprimant l'équilibre; dans le second, sa fonction est d'assurer la reproduction et l'unicité des taux de profit. En quoi ces 2 concepts pourraient-ils n'en former qu'un?

Dans l'expression O = D, Scott suppose que A, A_a, A_b, A_c, A_t ont le statut logique d'être des quantités demandées; elles doivent conserver cette interprétation dans le système des prix de production: ceci est complètement erroné.

La question de la variation des quantités produites ne renvoie suivant les équations qu'à une matrice technique et des relations à la distance: elle ne concerne pas du tout une représentation du comportement d'agents sous la forme d'une relation (px/Q). Scott postule des rendements constants pour avoir une formulation maniable et qui ne donne pas la possibilité d'apparition d'une rente différentielle du fait de méthodes de production différentes pour une même culture.

Des confusions conceptuelles guident la formulation de Scott. Sraffa prend le soin, dans une note sur ses sources, d'écrire:

> "c'est naturellement dans le tableau économique de Quesndy qu'on trouve l'image originelle d'un système de production et de consommation comme procès circulaire et cela représente un contraste frappant avec la vision présentée par la théorie moderne, d'une voie à sens unique qui conduit des 'facteurs de production' aux 'biens de consommation'."

Scott rencontre la difficulté de penser en termes de prix de marché (les biens de consommation son là implicitement) sans s'appuyer sur la notion de facteur de production utilisée par les néo-classiques.

Signalons que dans un article postérieur (1976), Scott distingue les 2 concepts (p* et p) - prix de production et prix de marché, mais la formalisation s'organise comme dans l'article précédemment étudié - en particulier y figurent les relations d'équilibre.

7) Sur un article de 1977 [13.e]

Enfin, dans un article de 1977, Scott développe son analyse beaucoup plus

prudemment. L'impact du procès de transport urbain sur la répartition du produit net en salaires, profits, rentes est l'objet essentiel de ce travail. Ce que la spatialisation de la production des marchandises rend nécessaire, c'est la prise en compte nécessaire de coûts intervenant avec la circulation des marchandises (pour que la reproduction s'opère). Etant donné la propriété privée du sol, la différenciation des coûts de transport autorise la perception d'une rente par les propriétaires fonciers. La rente est une composante du produit net.

Mais le problème, dans cet article, se pose de savoir ce qu'il en est du rapport entre la localisation résidentielle (travailleurs) et la rente perçue sur les plaines. Scott explique qu'une rente est perçue sur les salaires, mais la différenciation spatiale de la rente sur ces salaires n'est pas présente. Ceci, car dans le schéma de reproduction, c'est la localisation de l'activité de production (distance du marché) qui est seule prise en compte. Ainsi, comme Scott prend soin de le noter, le produit net ne se compose que du profit, des salaires, et de la rente perçue dans la production des marchandises par les marchandises. Le problème de répartition est alors très complexe puisqu'au niveau du système de production il y a conflit entre firmes, travailleurs, propriétaires fonciers, et au niveau de l'usage résidentiel des zones, il y a conflit entre travailleurs et propriétaires fonciers (redistribution). L'utilisation et la formalisation de ce point ne sont pas satisfaisants (v. p. 26): Scott se tourne vers: "a more general and realistic urban usage can be identified as the totality of urban satisfactions and dissatisfactions", soit: $F = F(w, Z_l, Z_a, Z_m)$; w est le salaire, les autres arguments des externalités (qualité voisinage, congestion de la circulation), pollution de l'air. Les commentaires qui suivent

n'affrontent pas le problème de la cohérence d'un mécanisme de détermination de la rente foncière pour les différents usages du sol. Néanmoins, il semble que Scott mette plus l'accent sur la détermination de la rente que sur la localisation (donc quantités données comme dans la théorie de Sraffa Dans les articles précédents, pour la localisation urbaine posée comme problème, (séparé de la localisation centrale des activités et des échanges). Scott s'alignait sur la problématique des préférences individuelles contraintes.

En résumé, Scott ouvre une voie de recherche intéressante où on pourrait déterminer le profil de la rente pour une structure de localisation donnée et avec la possibilité de méthodes de production différentes par un même produit. Avec des quantités variables, le problème s'avère très difficile, car il ne s'agit pas de faire l'hypothèse de rendements d'échelle constants pour poser un cas particulier du modèle (ouvert) de Leontieff.

Enfin, dans les études de Scott, le concept de l'urbain apparaît arbitrairement spécifié (v. la question des branches agricoles).

LV - L'APPROCHE D'A. LIPIETZ

Dans le livre III du Capital, Marx développe la théorie de la rente. Celle-ci est appréhendée pour l'agriculture. La rente foncière urbaine ne fait l'objet que de peu de commentaires. Il revient surtout à A. Lipietz d'avoir développé une analyse marxiste sur ce sujet. (Quoique les travaux se multiplient, v. en particulier J. Lojkine).

Lipietz ne part pas de la rente comme forme économique, mais de l'analyse

du procès de production. Les propriétaires fonciers ne peuvent exiger un tribut ("impôt") lors de la production et de la circulation des marchandises (ex.: le logement) que parce que la disposition de leurs sols intervient comme condition dans cette production et cette circulation. Lipietz se penchera donc de façon privilégiée sur la production du logement: il ressort que

> "le tribut foncier est la fonction du surprofit que, pour des raisons diverses, le capital promotionnel réalise dans la production capitaliste du logement et que le propriétaire foncier est en mesure de s'approprier". [5.a]

1) Les sources du tribut foncier

Les explications des sources du tribut foncier trouvent leur origine chez Engels et Marx.

a) Le tribut foncier "à la Engels"

Il s'agit d'un "quasi-impôt arbitraire" prélevé par le rentier immobilier sur l'ensemble de la société. Propriétaires fonciers et propriétaires immobiliers, en situation de monopole, font hausser le prix de rente du logement au-dessus de son prix de production; ils captent de la plus-value produite dans n'importe quelle branche. Si ce tribut foncier est prélevé sur des travailleurs à faible revenu, son augmentation exige cession de plus-value par le capital industriel (augmentation du salaire des travailleurs locataires). Pour les classes moyennes et aisées, le tribut foncier est réglé, dans son montant par la structure disparitaire des revenus. L'échelle des coûts de construction du logement est trop étroite pour rendre compte

des variations du tribut foncier. Ainsi, l'augmentation du prix du sol, loin d'être la cause de celle des prix du logement, résulte inversement de l'accroissement de demande solvable qui permet la hausse du prix des logements. En résumé, le tribut foncier "à la Engels" est une captation de valeur, permise par une situation de monopole, dont le montant global dépend surtout du pouvoir d'achat des couches moyennes et supérieures. Un rapport social particulier (représenté par: propriété foncière urbaine / ensemble de la société) est source de tribut foncier au niveau du procès de la circulation sociale globale de capital: il y a obstacle à la péréquation qui s'opère sous une forme particulière. La modulation différentielle du tribut foncier trouve son origine dans la division sociale de l'espace.

b) Le tribut foncier "à la Marx"

Si la "rente-monopole à la Engels" renvoie à la rareté des logements, le problème se pose plus aujourd'hui en termes "qualitatifs". Pour les promoteurs, le logement doit devenir une marchandise ayant "des conditions de réalisabilité autonomes" et "normales" (pas de rente monopole).

Lipietz, dans son interprétation de Marx, tente de montrer le rôle joué par l'existence de la propriété foncière, provoquant une différence positive entre valeur et prix de production qui explique la rente. L'apparition, et non seulement l'appropriation de cette rente est liée à la propriété foncière.

Le tribut "à la Marx" est prélevé sur la plus-value produite dans la branche de la construction où il y a surallocation de travail social. Celle-ci s'explique par le fait d'une soumission formelle (et non réelle) du travail

au capital qui est reflétée à travers la faible composition, organique du capital ($\frac{c}{v}$) - par rapport aux branches industrielles - et l'importance du taux de plus-value ($\frac{p\ell}{v} = p\ell'$ élevée).

C'est par freinage de l'accroissement de la productivité et de l'abaissement du temps de travail socialement nécessaire (du développement de la pl.-v. relative) que la propriété foncière agit sur le prix du logement "en empêchant la réduction de la valeur du bâtiment". En effet, si le taux de profit interne ("rendement du capital quand les marchandises se vendent à leur valeur") correspondait au taux de profit moyen

$$\left(\frac{p\ell}{c+v}\right)_{Logt} = \frac{\Sigma p\ell}{\Sigma(c+v)} \quad ,$$

le paiement du tribut foncier sur la plus-value produite dans la branche construction ne pourrait pas être versé. Le tribut serait alors surtout un tribut "à la Engels" qui pomperait de la plus-value sur toutes les branches (par loyers interposés); mais ceci ne s'accorde guère avec le développement du logement comme marchandise.

2) Différentiation spatiale du tribut foncier

Des modulations affectent le tribut dont on a présenté les sources: "un tribut différentiel" naît, dans la production capitaliste du logement, suivant les formes et les conditions de mise en valeur du capital.

Lipietz distingue entre tributs différentiels exogènes (indépendants de la pratique autonome de "l'aménageur") et endogènes (dépendants de la pratique du promoteur). ([5.a], p.143)

a) Tributs différentiels exogènes

Ces conditions propres au terrain du procès de production et de circulation déterminent le surprofit:

- dans le procès de production, on parlera du tribut différentiel de constructibilité (influence du terrain sur le prix de revient);
- dans le procès de circulation, le tribut différentiel de situation est essentiel: il résulte de la situation du terrain dans la division sociale de l'espace (influence de la localisation du terrain sur le prix de vente).

Si on peut considérer la DSE comme donnée dans une opération de construction, le tribut différentiel nouveau monte pour s'aligner sur les prix existants (que le terrain soit déjà bâti ou non). Inversement, le tribut exigé suscite ensuite un type d'usage particulier.

> "Le mécanisme du tribut différentiel est donc l'opérateur économique de la reproduction de la division sociale de l'espace". (Lipietz, p. 147) [5.a]

Idée également exprimée et expliquée par Lojkine qui insiste sur "le phénomène de la ségrégation, secrété par les mécanismes de formation des prix du sol, eux-mêmes déterminés, ..., par la nouvelle division sociale et spatiale du travail".

Ce raisonnement s'oppose totalement à celui des néo-classiques pour qui la détermination de la rente opère comme mécanisme d'allocation d'une ressource rare.

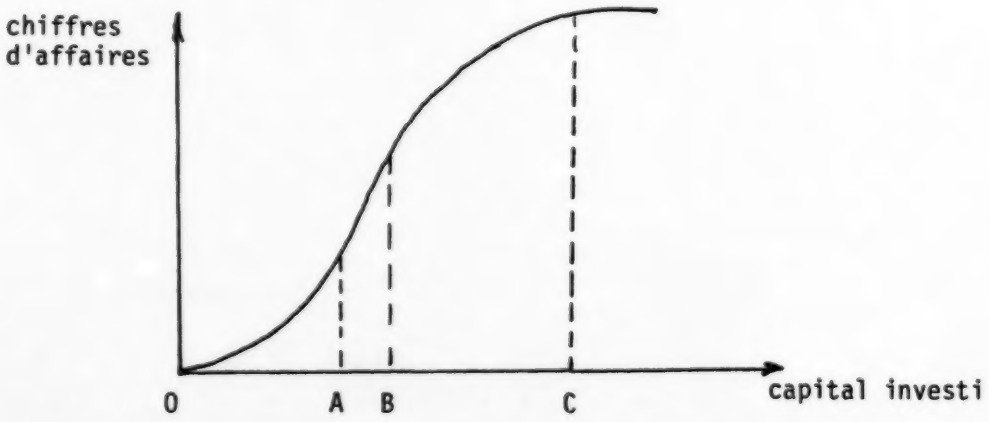
b) Tributs différentiels endogènes

Au cours du procès de production de cadre bâti, le surprofit réalisable par hectare sur un terrain varie avec le niveau du capital investi.

Du point de vue extensif, le surprofit à l'hectare dépend évidemment de la quantité totale de capital investie, pour un taux de surprofit comme par la situation du terrain dans la DSE; cette quantité est souvent astreinte à des contraintes édictées par les pouvoirs publics (coefficient d'occupation des sols, limitation de la hauteur...).

Du point de vue intensif, le tribut différentiel résulte d'une relation entre le taux de surprofit pour un nouvel investissement et la quantité de capital déjà investi.

L'urbanisation, si on la considère globalement, (tribut différentiel exogène non donné), comprend toutes les dépenses (qui nous apparaissent publiques ou privées). Tenant compte à la fois des investissements primaires (infrastructure, transport), secondaires (réseau de voirie par quartier), tertiaires (tranches de construction des immeubles...), la rentabilité du capital est fonction du capital investi suivant la courbe ci-dessous:



3) L'opposition entre la propriété foncière et le capitalisme

La structuration de l'espace dans le capitalisme, qui se manifeste sous la forme d'une division économique et sociale de l'espace génère la différenciation du tribut foncier. Un droit juridico-politique explique l'appropriation du tribut par la propriété foncière.

Suivant les sources du tribut foncier, on peut repérer une opposition entre la propriété foncière et "les intérêts" du capital:

- le tribut à la Engels "accroît pour l'ensemble du patronat le prix de la force de travail".
- le tribut à la Marx "bloque le développement capitaliste dans l'industrie du bâtiment".

De fait, le problème est plus complexe, car à travers le système de la promotion immobilière, les promoteurs jouent également "la carte de la spéculation foncière" (rétention du surprofit).

Lojkine (p.175) [6] justifie à ce niveau le rôle durable joué par la rente foncière dans le développement urbain: la rente foncière est "monopolisée par les grands groupes financiers internationaux qui dominent le marché foncier et immobilier". La fusion du monopole foncier et du monopole financier constitue un obstacle plus fort à la planification urbaine que ne l'est la petite propriété privée.

4) Remarques sur l'analyse de Lipietz

Lipietz utilise très efficacement "la théorie marxiste" pour l'espace urbain. Son analyse est d'une richesse conceptuelle supérieure aux théories précédemment présentées (agents, pratiques...). Le mécanisme du tribut diffé-

rentiel est présenté comme opérateur économique la reproduction de la division sociale de l'espace (l'opposition centre-périphérie prend son sens dans ce cadre). Mais Lipietz montre également (v. Le Capital et son espace) que la régulation ne constitue pas une loi de la valeur dans l'espace" c'est-à-dire:

> "Une loi telle qu'à travers le calcul privé de chaque unité se règle le problème de son insertion dans l'espace social qui matérialise le travail social dans les autres unités, et de son accès au travail de ces unités-là?". (p. 108, [5.b]

L'intervention publique est alors essentielle dans la structuration de l'espace social (problème de la contradiction "social/privé").

On peut remarquer que l'importance accordée au tribut "à la Marx" et à la production du logement résultent fortement du souci de coller à la "méthode de Marx" (telle que la voit Lipietz) en privilégiant la production. L'auteur fait remarquer que si le tribut "à la Engels" n'a rien à voir avec la production, ce sont les rapports de production capitalistes qui assignent "pour leur reproduction, une place bien spécifiée, ..., au rapport qui est à la source du tribut à la Engels".

L'analyse de Lipietz repose sur une conception relativement orthodoxe du marxisme. Il fait peu de cas de problèmes graves auxquels est confrontée la théorie marxiste; à savoir, "le problème de la transformation des valeurs en prix" et celui "du sens et du rôle des schémas de la reproduction" dans l'analyse logique du mode de production capitaliste. Si on peut retenir que le propriétaire foncier capte du surprofit, la question des sources du tribut foncier est à penser en affrontant le problème de la réalisation, au niveau

de la formation de la plus-value. On peut s'attendre à ce que le tribut "à la Marx"(permis par: valeur > prix de production) soit fortement touché par l'analyse. Le tribut "à la Engels" consisterait dans l'étude particulière du mécanisme complexe de la répartition de la plus-value globale (le revenu social étant déjà dépensé).

La plupart des autres études marxistes appliquées aux problèmes urbains relèvent également d'un discours orthodoxe. (Voir à titre d'illustration, l'importance accordée par Lojkine à la spécificité de la contradiction valeur d'usage / valeur pour les biens collectifs, p. 137, 168, 169.). [6]

Néanmoins, ces études fournissent une analyse précise des pratiques des agents dans le cadre urbain et s'attachent à mettre en oeuvre des concepts qui spécifient la ville capitaliste comme telle. Qu'il s'agisse de la division sociale de l'espace, du mode d'agglomération spécifique de l'ensemble des moyens de reproduction, de la concentration des "moyens de consommation collectifs", d'effets d'agglomérations, ces multiples aspects, essentiels pour la compréhension de l'urbain capitaliste font violence à la problématique néo-classique.

V - CONCLUSION

Quelles indications méthodologiques peuvent être suggérées à partir des remarques précédentes?

L'économie urbaine néo-classique qui est la plus prolifique, pose le problème dans les termes d'une inscription matérielle dans l'espace géographique. En théorie pure, le marché où s'effectuent tous les échanges est un lieu abstrait. Quand on spatialise géographiquement, on sauvegarde cette caractéristique; tout se passe au centre comme la théorie pure le formalise

(en même temps, on inscrit ce lieu abstrait sur la carte). Le transport exprime une difficulté de l'échange: il y a le vrai, le fond des choses - les règles du marché généralisé abstrait - et des complications techniques dont le transport, coût d'accession au marché, dont la propriété différentielle suivant la distance au centre sera cause d'apparition de la rente (dans des conditions de concurrence pour l'usage du sol). Très concrètement, les objets physiques doivent se rapprocher pour s'échanger.

Nous avons avancé qu'il était fortement préjudiciable pour l'analyse scientifique du cadre urbain de s'appuyer sur ce qui apparaît comme l'évidence empirique (les biens physiques, le CBD...).

Puisqu'il faut cerner ce qui est spécifiquement urbain questionnons la pertinence d'une démarche fonctionnaliste pour répondre à cette préoccupation.

Identifions cette démarche dans les études existantes. La théorie néoclassique se présente à travers la NUE comme une explication de la forme urbaine. L'état réalisé objectif est la détermination effective des quantités (localisation, surface occupée) et des prix (la rente). Le calcul s'appuie sur un sujet individuel du besoin. Les besoins déterminent l'organisation des complexes de biens par une relation de préférence, mais ils sont eux-mêmes donnés. Si les théoriciens veulent marquer leur coupure avec la psychologie utilitariste (Bentham) en se basant sur une représentation purement formelle - et ce faisant tentent de refermer l'espace de la scientificité économique sur la scène économique elle-même - il n'en est pas moins vrai que la détermination des besoins renvoie à la psychologie ou à la biologie. Les biens sont là parce qu'ils permettent de remplir des fonctions.

Ce qui est, est un but réalisé où sont remplies des fonctions qui sont aussi l'origine, la cause de ce même but.

Il ne s'agit pas de remettre en cause la fonction comme telle, mais d'insister sur l'idée que l'utilisation n'a le sens d'une fonction effective que comme résultat d'un processus. C'est ce que n'assume pas la théorie néoclassique.

Une étude généalogique de l'espace social est nécessaire car "il y a l'espace économique toujours déjà donné selon une généalogie qui remonte parfois avant l'âge du capitalisme, et les forces et conditions sociales de transformation de cet espace..." (Lipietz, Le capital et son espace, p. 125).[5.b]

En dehors de l'analyse économique, la même approche est souvent mise en oeuvre. "La Charte d'Athènes" engage sur la voie d'un urbanisme adapté aux fonctions urbaines déterminées par l'urbanisation. Les quatres grandes fonctions: travailler, habiter, circuler, se récréer. La consommation de loisir, de transport, d'espace vert, de santé renvoie au sujet individuel ou collectif. Comme le sujet consommateur est premier, il prédétermine la production.

Le fonctionnalisme en oeuvre "synchroniquement" dans la théorie (statique) s'étend corrélativement à la vision historique de l'urbain. Vision profondément hégélienne du mouvement du devenir qui a au commencement sa propre fin comme but. De fait les précautions sont grandes dans l'exposition. Pour B. Harris,* par exemple, l'analyse porte sur les forces économiques et sociales qui fond des villes des instruments désirables et effectifs de l'organisation

---

* [4]

humaine et de l'habitat. Ces forces sont des fonctions différentes (administratives, religieuses, militaires...) pour les villes moyennageuses, par exemple, et pour les villes qui se sont développées avec la révolution industrielle, L'importance croissante des villes résulte alors de la division croissante du travail social qui rend nécessaire le développement des échanges; mais ce développement est pensé au niveau des biens de consommation, ce qui renvoie au sujet individuel ou collectif du besoin.

Harris constate que les villes tendent à avoir des modèles de développement similaires au-delà de leurs différences:

> "I consider that this convergence is relatively independent of culture and economic systems - thus, I would expect under similar conditions that Islamic and Hindu cities would be similar, as would cities in Communist, Socialist and Capitalist countries". [4]

Ceci est justifié par référence à "l'homme en général":

> "human biology and psychology are similar over the entire world despite differences in social organization and despite the capability of groups of people to adapt to changed circumstance over time".

Ainsi, c'est parce que "the basic forces of living, consuming and producting one similar on a worldwide basis" que les villes sont similaires. Les pouvoirs publics interviennent pour modifier la direction des influences des forces précédemment évoquées. Ce sont les régularités du comportement humain qui expliquent la régularité et la prévision du développement des villes.

Ainsi est dégagée la corrélation entre la problématique néo-classique appli-

quée à la théorie urbaine et la conception historique de l'urbain. En théorie, la ville est réduite à un ordre physico-naturel (à la base, il y a l'homme - biologiquement et psychologiquement déterminé - et les biens physiques) En histoire, il y a évolution linéaire: la ville se développe avec la division croissante du travail social et le caractère obligatoire des échanges prévus à partir des biens de consommation.

Rien n'est moins étrange que de partir du comportement individuel pour rendre compte des formes urbaines. Ces difficultés que rencontre la NUE au niveau de l'utilisation pratique résultent de son approche de base. A nier la dimension proprement sociale, on ne peut qu'éprouver quelques difficultés dans la pratique d'aménagement. D'emblée, l'espace urbain est un espace social, irréductible à une confrontation de calculs privés. Il n'y a qu'à lire les historiens (Leroi-Gourhan, Braudel, Duby, Mourard, Zylberman...) pour s'en convaincre. La compréhension des équipements collectifs ressortira, par exemple, d'une approche généalogique et non d'une approche fonctionnaliste. La problématique de passage (subjectif) -> (objectif) est incapable de rendre compte de la ville. Il faut partir de la structure du mode de production capitaliste, en étudier le fonctionnement comme le processus d'échange et de production. A la voie à sens unique il faut substituer la conception de procès de reproduction sociale dans sa dimension spatiale. Si "le mécanisme du tribut différentiel est l'opérateur économique de la reproduction de la division sociale de l'espace"(Lipietz), il ne faut pas perdre de vue que l'intervention publique est profondément justifiée par "la carence d'un mécanisme purement économique réalisant la cohérence sociale de la production privée des éléments du cadre bâti". Pour terminer, on prêtera

quelque attention à cette affirmation de M. Foucault:

> "il est surprenant de voir combien le problème des espaces a mis longtemps à apparaître comme problème historico-politique: ou bien l'espace était renvoyé à la "nature" - ou donné, avec détermination premières à la "géographie physique", c'est-à-dire une sorte de couche "préhistorique"; ou bien il était conçu comme lieu de résidence ou d'expansion d'un peuple, d'une culture, d'une langue ou d'un Etat. En somme, on l'analysait ou bien comme sol, ou bien comme aire; ce qui importait c'était le substrat ou les frontières. Il a fallu M. Bloch et Braudel pour que se développe une histoire des espaces ruraux ou des espaces maritimes. Il faut la poursuivre en ne se disant pas seulement que l'espace prédétermine une histoire qui en retour le refond, et se sédimente en lui. L' ancrage spatial est une forme économico-politique qu'il faut étudier en détail". (Politique a ici le sens globalisant de son acception ancienne).[2]

On a vu que la NUE rencontre des difficultés. Elle présente une vision appauvrie de la ville qui est de plus contradictoire avec ce que nous transmettent les autres sciences "humaines" dans leurs expressions les plus avancées et cohérentes - et qui fait apparaître la ville comme lieu de déploiement, de compénétration de signes où les structures propres à différentes strates s'interpénètrent établissant un réseau complexe de distribution des pouvoirs. C'est par rapport à cela que l'inscription dans l'espace peut être posée.

Dans l'état actuel du discours économique dominant sur la ville, il semble que la confiance assurée des textes théoriques dissimule l'essentiel; à savoir l'inflation discursive elle-même, comme nécessité d'un langage qui doit être tenu.

BIBLIOGRAPHIE

[1.a] Alonso, W. (1964). Location and Land Use. Cambridge: Harvard University Press.

[1.b] Alonso, W. (1967). A Reformulation of Classical Location Theory and its Relation to Rent Theory. Papers of the Regional Science Association. Vol. 19: 23-44

[2] Foucault, M. (1977). Entretien introductif au "Panoptique" de J. Bentham,Belfond, Paris.

[3] Fradin, J. (1977). Recherches sur l'analyse économique de l'ordre social. Document de travail No. 8, Faculté de Droit et des Sciences économiques et politiques de Besançon.

[4] Harris, B. (1973). Predictive planning models. City and Regional Planning, University of Pennsylvania.

[5.a] Lipietz, A. (1974). Le tribut foncier urbain. Maspero. Economie et socialisme. No. 6.

[5.b] Lipietz, A. (1977). Le capital et son espace. Maspero. Economie et socialisme. No. 34.

[6] Lojkine, J. (1977) Le marxisme, l'Etat et la question urbaine. P.U.F. Paris.

[7] Mills, E.S. (1972). Urban Economics. Oakland, Scott, Foresmam

[8] Mirrlees, J.A. (1972) The optimum town. Swedish Journal of Economics pp. 229-254.

[9] Muth, R.F. (1969). Cities and Housing. Chicago: University of Chicago Press.

[10] Papageorgiou, G.J., editor (1976). Mathematical land use theory. Lexington: Heath and Company.

[11] Recherches No 13 (1973). Les équipements du pouvoir. CERFI, Paris.

[12] Richardson, H.W. (1977). The New Urban Economics and Alternatives. London: Pion Ltd

[13.a] Scott, A.J. (1975). Land rent, land use and transport: a study in geographical foundations of political economy. University of Toronto-York University Joint Program in Transportation Report # 27.

[13.b] Scott, A.J. (1975). Transport, residential space and the urbanization process. University of Toronto-York University Joint Program in Transportation. Report # 28.

[13.c] Scott, A.J. (1975). Système spatial et système de production. In Architecture et méthodologie, No. 6, nov. 1975. Institut de l'environnement, Paris.

[13.d] Scott, A.J. (1976). Land use and commodity production. Regional Science and Urban Economics, Vol. 6, No. 2, pp. 147-160.

[13.e] Scott, A.J. (1977). Urban transport and the economic surplus: Notes towards International research conference on Spatial Interaction Theory and Planning Models. Båstad, Suède, 29-31 août 1977.

[13.f] Scott, A.J. et Roweis, S.T. (1977). Urban planning in theory and practice, a re-appraisal. University of Toronto, Papers on Planning and Design, No. 14

[14] Sraffa, P. (1960). Production de marchandises par des marchandises Traduction française, Dunod, 1970.

[15] Wheaton (1977). Demand for location. American Economic Review, Sept eview. Sept.